LES VICES DE REFRACTION

➢ Définitions

- L'oeil = système optique convergent complexe composé de plusieurs dioptres, dont la puissance totale est de 60 dioptries.
- OEil emmétrope : (optiquement normal) **=** oeil sans anomalie réfractive.
- OEil amétrope ou vices de la réfraction : défaut de focalisation des rayons lumineux issus d'un objet sur le plan de la rétine.
- punctum remotum : point le plus éloigné que peut voir l'oeil de façon nette à (l'infini pour l'oeil emmétrope).
- **punctum proximum :** point le plus proche que peut voir l'oeil de façon nette en accommodant (7 cm pour l'oeil emmétrope).
- L'anisométropie correspond à une différence de réfraction entre les 2 yeux
- l'être humain n'atteint l'emmétropie (10/10ème) qu'à l'âge de 5 à 6 ans
- Les principales amétropies sont **la myopie**, l'**hypermétropie**, l'**astigmatisme** et la **presbytie**

➢ Symptomatologie

•une vision trouble (de près et/ou éloignés).
•des céphalées, prurit, fatigue visuelle, sensation de corps étranger et rougeur.
•Chez l'enfant, des froncements de sourcils répétés pendant la lecture, des clignements ou des frottements des yeux anormalement répétés peuvent être des signes d'appel.

➢ Diagnostic

Un examen oculaire complet doit commencer par **une mesure soigneuse de la réfraction.**

LA MYOPIE

➢ Définition:

Amétropie sphérique, statique, dans laquelle les rayons lumineux venus de l'infini se croisent en avant de la rétine, rendant l'image floue
• Le **PP** du myope est inferieur à 7 cm, d'autant plus proche que la myopie est forte.
•Le **PR** est limité selon l'importance de la myopie.

➢ Différents types de myopie

- ***Myopie axile :*** Myopie classique avec un axe antéro-postérieur dépassant 24 mm en longueur, progressant lentement pendant l'enfance pour se stabiliser aux alentours de 20 ans.
- **Myopie d'indice** : longueur axiale normale, la myopie est due à la modification de l'indice de réfraction du cristallin qui absorbe une partie des rayons lumineux : ex : cataracte nucléaire / cette myopie disparait après chirurgie de la cataracte.
- **Myopie de courbure** : longueur axiale normale, l'excès de courbure de la cornée fait croiser les rayons lumineux en avant de la rétine, Ex : Kératocône.
- **Myopie bénigne :** moins de 6 dioptries

- **Myopie forte** :L.A > 27 mm (6 à 8 dioptries), avec des modifications anatomiques vitréo-rétiniennes, souvent à l'origine de complications : DR , cataracte, glaucome, maculopathie myopique.
- **Myopie maladie** dégénérative : Avec atrophie progressive de la rétine et du nerf optique, pouvant aboutir à la cécité pratique irréversible.

➢ **La correction de la myopie**

• verres sphériques concaves(ou négatifs),
•lentilles de contact (souples ou rigides) à bord périphérique plus épais qu'au centre (Concave).
•La chirurgie réfractive par photoablation au laser Excimer est actuellement proposée pour les myopes faibles ou moyennes (jusqu'a – 10 dioptries). Ces techniques reposent sur la modification de la puissance réfractive de la surface de la cornée par le biais de la modification de sa courbure (cornée supérieure à 500 microns d'épaisseur obligatoire).
•Implants intraoculaires.

L'HYPERMETROPIE

➢ **Définition** :

Amétropie sphérique, statique, dans laquelle les rayons lumineux venus de l'infini se croisent en arrière de la rétine, rendant l'image floue .
Le **PP** > 7 cm, d'autant plus loin que l'hypermétropie est forte.
Le **PR** est virtuellement en arrière de la rétine

➢ **Clinique** : liée à l'accommodation permanente :,

-**des céphalées** +++ : renforcées par la lecture , surtout en fin de journée,
-une fatigue visuelle ; des yeux rouges ; des variations dans la vision (nette/ floue) ;
- une difficulté à fixer, à se concentrer

➢ **Différents types d'hypermétropie :**

- **Hypermétropie axile** : L.A inférieure à 23 mm,
- **Hypermétropie d'indice** : L.A normale, mais modification de l'indice de réfraction
- **Hypermétropie de courbure** : longueur axiale normale, l'aplatissement de la cornée fait croiser les rayons lumineux en arrière de la rétine, Ex : Cornéaplana

➢ **Correction de l'hypermétropie** :

- Verres correcteurs positifs ou convexes - Lentilles de contact - Chirurgie réfractive.

L' ASTIGMATISME

➢ **Définition** :

Amétropie statique, cylindrique, dans laquelle les rayons lumineux venant de l'infini se croisent en 2 focales différentes

- Selon la position des focales, on distingue :

- les **astigmatismes myopiques** = focales en avant de la rétine.
-les **astigmatismes hypermétropiques** = focales en arrière de la rétine.
-les **astigmatismes mixtes** = focales de part et d'autre de la rétine.

- **Clinique**

Celle de l'hypermétropie (accommodation compensatrice)

- **La correction:**

- des verres cylindriques permettant de corriger les méridiens principaux
-Les lentilles toriques orientées selon un axe précis donnent une meilleure vision que les lunettes.
- La chirurgie réfractive est possible pour des astigmatismes jusqu'à 6dioptries

LA PRESBYTIE

- **Définition**:

- Amétropie sphérique, **dynamiqu**e,
- survenant après 40 ans ; secondaire à une perte progressive du pouvoir accommodatif de l'oeil normal.
- Cette perte de l'amplitude d'accommodation définit la presbytie qui est induite par le grossissement du cristallin et la faiblesse relative du muscle ciliaire avec l'âge.

- **Clinique** :

•B.A.V de près. La lecture normale à 30 cm devient difficile, le sujet a tendance à éloigner le texte, il a besoin de lumière.
• Cet inconfort génère des signes de «fatigue» : céphalée, yeux rouges, picotements, ou larmoiement.
•La presbytie est ressentie plus tôt chez l'hypermétrope et sera compensée par la myopie des individus myopes qui retireront alors leurs lunettes pour mieux voir de près.

Correction :
+ verres correcteurs convexes ne servant qu'à la vision de près (verre monofocal), ou
+ de verres avec doubles foyers (bifocal : séparation nette entre vision de loin et de près)
+ ou mieux par des verres progressifs